

Tüftel**Akademie**

Mentor
Leitfaden

Digitales Programmieren II
Scratch Jr.

Überblick

In diesem Kurs stellen wir dir vor, wie du die App ScratchJr einsetzen kannst, um Kindern Programmieren und Storytelling (Geschichten erzählen) spielerisch zu vermitteln. Die Programmierung befähigt Kinder nicht nur zu konsumieren, sondern Gestalter ihrer eigenen Welt zu werden. Wie das gehen kann, zeigen wir dir hier mit der App Scratch Jr. für Tablets.



Schwierigkeitsgrad:



Kompetenzen

- Sammeln von digitalen Programmier-Erfahrungen anhand der App "ScratchJr"
- Festigung der Arbeitsmethode des Pair Programmings
- selbständiges, spielerisches und exploratives Lernen durch eigenständige Planung, Durchführung und Reflektion von Projekten
- Anregungen zum Erzählen von Geschichten und Austausch darüber
- Achtsamer Umgang mit Hardware am Beispiel des Tablets

Fächergruppen:

Ablaufplan (ab 60 Minuten)

Zeit	Phase	Format & Inhalt	Ziel	Materialien
10 min	Einstieg	<p>Offene Dialogrunde / Gruppenarbeit</p> <p>Warm-Up-Aktivität deiner Wahl</p> <p>Wähle aus den verschiedenen Materialien etwas aus</p>	Das Gelernte zum Thema Algorithmen/Debugging/Dekodierung aus dem letzten Kurs auffrischen	<p>Aktionsblatt Algorithmus</p> <p>Aktionsblatt Dekodierung</p> <p>Aktionsblatt Zähneputzen</p>
10 min	Einstieg	<p>Information</p> <p>Einführung in die App "Scratch Jr." - gemeinsames Explorieren mit Hilfe von Projektion an Wand</p>	<p>Die Kinder lernen die App "Scratch Jr." kennen.</p> <p>Sie verstehen, dass sich die App von klassischen "Spiele Apps" unterscheidet und ermöglicht, eigene Geschichten, Spiele und Collagen eigenständig zu gestalten durch Programmierung.</p>	<p>Beamer</p> <p>Tablet</p> <p>App "Scratch Jr."</p> <p>ScratchJr vorbereiten, um es den Kindern zu zeigen</p>

Ablaufplan (ab 60 Minuten)

Zeit	Phase	Format & Inhalt	Ziel	Materialien
15 min	Vorarbeit	<p>Offene Dialogrunde</p> <p>Gezielte Exploration mit Hilfe der Befehle aus dem "Roboterlabyrinth" Spiel.</p> <p>Lege die Befehle für jedes Kind gut sichtbar vor dich und frage, was diese bedeuten könnten. Wichtig ist, dass jedes Kind das gleiche unter den Befehlen versteht. Du kannst die Befehle mit den Kindern zusammen bei ScratchJr ausprobieren und euch überlegen, ob sie sich von der analogen Programmierung unterscheiden.</p> <p>Die Kinder lernen bei der Bewegung der Figuren in der App den Unterschied zwischen Zweidimensionalität und dreidimensionalen Raum (vgl. Livegame Roboterlabyrinth) kennen.</p>	<p>Verständnis, dass es bei ScratchJr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - am Anfang eine gelbe Kategorie also Ereignis benötigt damit der Code gestartet wird - am Ende ein roter Baustein steht - der ist wie ein Punkt der am Ende eines Satzes stehen muss. <p>Außerdem sollten die Kids verstehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wie man eine zweite Figur hinzufügt, - Figuren löscht - wie man den Hintergrund ändert 	<p>Beamer</p> <p>Tablet</p> <p>App "ScratchJr"</p> <p>Material Befehlskarten</p>
10 min	Praxis	<p>Gruppenarbeit (2er Gruppen)</p> <p>Austeilen der Tablets, öffnen der App und Austeilen der Pair Programming Symbole</p> <p>Jeder Navigator erhält das Aktionsblatt "Figuren und Hintergrundübersicht" welches als Auswahlhilfe für folgende Aufgabenstellung gilt (alternativ in Posterform für die Gruppe ausgedruckt und visualisiert)</p>	<p>Erfahrung in der Arbeitsweise des Pair Programmings</p> <p>Schrittweises, strukturiertes Vorgehen bei konkreter Aufgabenstellung in 2er Teams</p>	<p>Vorlage Pair Programming Symbole</p> <p>Aktionsblatt "Figuren u. Hintergrundübersicht"</p> <p>Akustisches Signal (Gong)</p>

Ablaufplan (ab 60 Minuten)

Zeit	Phase	Format & Inhalt	Ziel	Materialien
30 min	Praxis	<p>Gruppenarbeit (2er Gruppen)</p> <p>Freie Exploration der App "ScratchJr"</p> <p>Aufgabe: Lernt die App kennen und erzählt der Gruppe im Anschluss, was ihr gelernt habt</p> <p>Regelmäßiger Rollentausch (ca. im 5min Takt)</p>	<p>Pair Programming einüben</p> <p>Kinder werden durch die App zum Geschichten-Erzählen ermuntert.</p> <p>Ausprobieren von unbekanntem Befehlen und die Erkenntnis etwas eigenes gestaltet zu haben</p>	<p>Beamer</p> <p>Tablet</p> <p>App "ScratchJr"</p> <p>Befehlskarten</p> <p>Vorlage Pair Programming Symbole</p>
20 min	Reflektion	<p>Präsentation</p> <p>Jedes Team stellt sein Projekt vor - ermuntere jedes Kind, vor der Gruppe zu sprechen.</p> <p>Es gilt: Es gibt kein richtig oder falsch!</p>	<p>Schulung von Fertigkeiten im Erzählen vor der Gruppe.</p> <p>Kinder erleben, dass sie ihre Ideen digital umgesetzt haben und ihre Geschichte über eine App "erzählt werden kann.</p>	<p>Beamer / Whiteboard</p>

Weiterführende Links

Präsentieren mit dem Tablet (Praxisblog Medienpädagogik)

Online: <https://www.medienpaedagogik-praxis.de/2014/01/23/praesentieren-mit-dem-ipad/>

Bericht über ScratchJr (Wiener Bildungsserver)

Online: <http://medienkindergarten.wien/medienpraxis/roboer-coding/neu-scratch-jr-coding-fuer-vorschulkinder/>

Impressionen aus dem Unterrichtseinsatz

Online: <https://www.youtube.com/watch?v=qAyEfidgXaQ>

ScratchJr Projektideen (englisch)

Online: <https://www.scratchjr.org/teach.html>

ScratchJr Modulhandbuch (RWTH Aachen) in deutsch

Online: <http://schuelerlabor.informatik.rwth-aachen.de/modulmaterialien/scratchjr>